

una de las más encantadoras plantas rústicas. Nada tiene que envidiar en brillo y originalidad a las orquídeas tropicales. La ilusión es completa. Yo vi —prosigue el testigo— a uno de mis compañeros de herborización que se lanzó a atrapar una de ellas creyéndola en verdad una mosca de brillantes alas».

El caso es verdaderamente notable.

¿Cuál puede ser el objeto de esa mosca artificial, y lo mismo podemos decir de la abeja, de la araña, de la mariposa, etc.?... Pues sencillamente atraer a los insectos que representan y repeler a otros, tal vez dañinos para ella. La flor misma hace el papel de señuelo y de reclamo de insectos: es un mimetismo intencionado. Es el caso del astuto cazador que pone en la red oculta, para que le sirvan de reclamo, algunas aves cautivas.

* * *

ULTIMAS REFLEXIONES

Pongamos ya punto final.

Sinteticemos nuestras impresiones y saquemos la consecuencia.

Hemos visto una serie de fenómenos interesantes, pero, sobre todo, sabios y profundamente finalistas.

Las flores, todo cuanto son, con todos sus alardes de vistosos y llamativos colores, con sus mosaicos admirables, con sus encajes y delicadas filigranas, cuales jamás supieron imitar los más grandes artistas de la Tierra, con su profusión de exquisitos néctares y perfumes, son acertados aparatos de reclamo maravillosamente ideados y contruidos para el efecto: anuncios sagaces y eficacísimos, hechos visible y expresamente con el fin concreto y determinado de atraer a los insectos y, por su medio, operar el intercambio del polen y obtener la fecundación.

El hecho es incuestionable en la Botánica moderna.

Ahora, pues, reflexionemos un momento.

Donde hay arte, ciencia y técnica insuperable, donde hay orden y armonía, finalidad e intención evidente, donde hay sagacidad y subordinación de medios a un fin supremo, claro y manifiesto, necesariamente ha de haber una inteligencia de por medio.

¿Quién se atreverá a negarlo?

Nosotros tomamos en nuestras manos un mecanismo complicado, un magnífico reloj, por ejemplo, o una máquina de escribir: examinamos su elegante forma exterior, notamos sus

inauditas complicaciones, sus ruedas y engranajes, la exactísima trabazón y destino de las diversas piezas, las cuales no son solamente unas filigranas en sí mismas, sino que concurren armoniosamente a un fin determinado, y no dudamos, no podemos dudar, de que aquello no es obra del acaso, sino efecto sazonado de la industria y del ingenio humano, destello magnífico de la inteligencia del hombre.

Es que la casualidad obra al azar, no se propone ni puede proponerse fin alguno, porque se conduce ciegamente. En sus obras ha de aparecer, por necesidad, el capricho, el desorden, la falta absoluta de constancia, de idea directora, de ciencia y de arte.

Ved aquí, pues, nuestro caso.

Las flores manifiestan, a todas luces, e infinitamente más que todos los mecanismos de los hombres, intención y finalidad, ciencia y arte, maestría insuperable y acierto... Luego hemos de admitir también, si tenemos en algo la lógica, que no se han hecho al acaso, sino que fueron ideadas por una inteligencia poderosa y construida según ella, por una omnipotente mano.

Más aún: recordadlo bien.

Las flores están en relación íntima con los insectos. Muchas, ya vimos que fueron modeladas según el tamaño y forma de algunos de ellos; otras hasta remedan intencionadamente su figura... Todas aciertan en los medios de atraerlos y, más aún, en los medios de asegurar el transporte por su medio. La inteligencia, pues, que las ha concebido no puede ser algo ciego e inconsciente, propio e inmanente en ellas; ha de ser algo exterior; una inteligencia que conoce perfectamente el ser de los insectos; que ha medido la forma de sus cuerpos, sus gustos, sus propensiones, sus manjares predilectos, su peso e, incluso, su constitución y organismo. Mejor dicho: la inteligencia que ha ideado las flores, ha ideado, evidentemente también, la forma y modo de ser de los insectos y los ha relacionado mutuamente. Y como la inteligencia que ha ideado las flores y los insectos conoce también a maravilla las leyes de la aerostación, la Física y la Química y la Meteorología, bien podemos suponer, aunque no lo veamos con los ojos del cuerpo, que es aquel Ser incomprendible y eterno, océano infinito de sabiduría, inteligencia suprema, de que nos habla la Humanidad a través de toda la historia y que concibe nuestra razón como algo necesario e indispensable en su existencia: Dios.

Sí; hay un Ser Infinito que creó las florecillas del campo con su *«matiz que al cielo desalta»*, cual *«Iris listado de oro, nieve y grana»*, como dijo nuestro poeta. Es el mismo que, como vimos en los primeros Capítulos, creó los cielos y los exten-

dio como un pabellón flotante y lanzó a rodar los globos inmensos de las estrellas, cual si fueran fino polvo, por el espacio y rige y sostiene sus incesantes cursos. Es el mismo que vimos en otro Capítulo que oreó la vida encerrándola primero en un huevecillo insignificante para desarrollarla después por procesos misteriosos, ininteligibles a la humana inteligencia.

Es el mismo a quien llamó hermosamente San Agustín: «Grande en las cosas grandes y más grande aún, máximo, en las pequeñas».

LAS SEMILLAS

«ESTAS QUE FUERON POMPA Y ALEGRIA». — EL TERMINO DE LAS FLORES Y FORMACION DE LOS FRUTOS. — EL NUMERO DE SEMILLAS; SU ESTRUCTURA, DUREZA, LONGEVIDAD. — FINALIDAD Y CIENCIA. — EL TRANSPORTE: POR VIA TERRESTRE, MARITIMA, AEREA. — SABIOS MECANISMOS. — QUILLAS, VELAS, AEROPLANOS, PARACAIDAS, RUEDAS Y ALAS. — ZUMBIDOS DE ARTILLERIA. — DIOS GRANDE EN LAS COSAS GRANDES...

Permítasenos comenzar el presentet Capítulo recitando, íntegro, el soneto de nuestro genial dramaturgo Calderón, del cual, en otro Capítulo anterior, ya citamos unos versos. Nos ofrece la natural transición entre la materia de ayer y la de hoy.

Dice así:

*«Estas que fueron pompa y alegría,
despertando al albor de la mañana,
a la tarde serán lástima vana,
durmiendo en brazos de la noche fría.
Este matiz que al cielo desafía,
iris listado de oro, nieve y grana,
será escarmiento de la vida humana:
tanto se aprende, en término de un día!
A florecer las rosas madrugaron
y para envejecerse florecieron:
cuna y sepulcro en un botón hallaron.
Tales los hombres sus fortunas vieron;
en un día nacieron y expiraron,
que pasados los siglos horas fueron.»*

Después de las flores, los frutos, las semillas.

Las flores son, y necesariamente han de ser algo efímero; no tienen razón de fin, sino solamente de medio. Por eso, pa-

sados unos días de exhibición, de verdadera embriaguez de bálsamo y colorido, se marchitan: sus pétalos se decoloran y caen; se agota el néctar, y lo que antes apareció como visión de belleza, encaje policromado, viene a parar en un montón de ruinas.

Desaparecen las flores.

Pero no hay que sentirlo: se sigue otra cosa mejor, la semilla, el fruto.

Era lo que se pretendía.

Con ello queda asegurado el porvenir de la planta, su descendencia; el mundo recibe innumerables beneficios y el hombre, que estudia los fenómenos realizados, además del placer de la verdad atractiva, una demostración más de la existencia de Dios y un nuevo impulso de admiración y de amor hacia El.

Desarrollemos hoy, con el intento apologético que perseguimos, este tema, uno de los más conducentes a nuestro fin.

Indiquemos brevemente el plan.

Vemos en las semillas, *primero*: la abundancia extraordinaria; *segundo*: su consistencia y longevidad; *tercero*: los medios de que están provistas para su diseminación.

En todo ello notaremos, como en las flores, intención, arte y estrategia insospechada.

* * *

EL NUMERO DE SEMILLAS

El número de las semillas que producen las plantas es asombroso. Si todas hubieran de germinar, sería insuficiente nuestra tierra y otras muchas superficies como ella para que fuera posible su desarrollo.

De una de ellas y de los humildes y sencillos ya sabemos lo que dijo Jesucristo (Mt., 13), que «dan fruto como ciento», otra como sesenta y otra como treinta.

La palma, sin embargo, se la llevan los árboles frutales. Contémplese, por ejemplo, un frondoso naranjal. Su vista es encantadora. Se necesita haber pasado con la rapidez del tren por las maravillosas huertas de Valencia, de Murcia, Castellón de la Plana y algunas regiones malagueñas de la Costa del Sol para hacerse cargo de ello...

El olivo puede dar todos los años miles y miles de aceitunas, y lo mismo podemos afirmar de la esbelta y aérea *Palmera*, cuajada de dulces dátiles.

La vid es más prolífera todavía.

Ved una gigantesca parra, no ya como la de la Misión de Los Angeles, que llega a cubrir mil metros de extensión, sino una de tantas de las que tan bellos ejemplos se ven con frecuencia en todas partes. Démosle, por término medio, de cuarenta a cincuenta racimos, a cada racimo de 60 a 100 granos, a cada grano 3 ó 4 semillas y todo esto multipliquémoslo por cuarenta, cincuenta o más años que puede vivir, y el número resultará fabuloso.

Le va en zaga *el granado*, con doscientas o trescientas granadas cada año, de varios centenares de granos cada una, más la larga longevidad de todo el árbol nos lleva más allá del millón... Los hongos y helechos forman millones de esporas; el álamo puede llegar hasta los 28 millones anuales de semillas.

Está, pues, justificado el aserto del principio.

El número de semillas es asombroso.

Pero, ¿para qué tanta profusión de gérmenes?, se dirá. ¿No bastaría producir unos cuantos nada más, los que se previera que podían ser aprovechados?

¿No parece eso un lujo, un injustificado derroche?

Excusado es decir que no.

La gran abundancia de gérmenes tiene dos altísimas finalidades, que la justifican plenamente, a saber:

Asegurar la vida de la especie y ofrecer alimento a otros seres que de ellos han de alimentarse, como diremos.

De esta manera se vislumbra un plan grandioso y sapientísimo en el mundo, un plan que supone necesariamente una inteligencia ordenadora de la Naturaleza, las ha coordinado todas y las ha hecho servir las unas a las otras y al plan general.

LA VIDA DE LA ESPECIE

La primera finalidad, hemos dicho, es asegurar la vida de la especie. «Ante la multitud de individuos —dice Fitting— que no encuentran las circunstancias apropiadas para su desarrollo, la formación de un solo germen significaría la pronta desaparición de la especie: de ahí la extraordinaria abundancia de éstos para la reproducción.»¹

1. Strassburger, «Tratado de Botánica», 1923, Barcelona, pág. 470.

Previsión notable.

Una inteligencia sabia ha calculado los eventos.

Ha visto que muchas, la inmensa mayoría de las simientes, habían de quedar sin sazonar a causa de los grandes y múltiples enemigos; sabía que las aves, los insectos, los animales, las condiciones atmosféricas habían de hacer horrible riza en ellas; por ello determinó sapientísimamente que fueran extraordinariamente numerosas. Así se adivinaba que, por muchos que fueran los casos adversos, alguna, al menos, de los millares y millones llegaría a germinar...

EL SUSTENTO DE LOS ANIMALES

Con esto se resolvía, también providencialmente, el otro problema de importancia: a saber, el relativo a la alimentación de los animales.

El vegetal extrae de la tierra los jugos que lo nutren conforme a su naturaleza y convierten la materia mineral en vegetal... Los animales comienzan por aquí.

Ellos no pueden convertir, generalmente hablando, el mineral en sustancia propia; exigen necesariamente la obra de aquél; y unos se alimentan de las hojas y tallos, otros de las raíces, otros de los frutos y semillas...

He aquí, pues, la segunda finalidad de la extraordinaria abundancia de éstas. Con ella se ha provisto de alimento a innumerables individuos que habrían perecido de inanición, siendo así que, como todos los seres, tienen derecho a la vida.

Y nótese, además, otros hechos.

Las semillas están todas constituidas de tal modo, que, salvo raras excepciones, ofrecen el más jugoso e integral alimento a los animales; el trigo, la avena, el maíz, por ejemplo, constituyen el sustento de medio mundo sensitivo.

No todas las semillas convienen a todos los animales, es cierto, pero pocas existen que no convengan a los individuos de alguna clase.

Hasta se ha provisto en ellas a la Medicina y al regalo.

Muchas tienen las cualidades curativas más notables, como la digitalina, maravillosa droga para el corazón, y tantas otras. La Farmacia ha sacado en todos los tiempos su repertorio casi exclusivamente del reino vegetal.

Pues nada digamos del regalo.

Pártase una manzana, una pera, una ciruela, una naranja. Ante nuestros ojos aparecerá una pulpa abundantísima, y, en medio de ella, algunas semillas que parecen, entre tanta magnificencia, como una cosa secundaria...

Sigamos adelante; llevemos esa pulpa a nuestros labios y notaremos las más agradables sensaciones al paladar.

Es algo tan suave, tan delicado, tan tierno y, sobre todo, tan dulce, que se concibe que llegue a ser objeto, hasta de golosina.

¿Podrá ser todo obra de la casualidad?

¿Qué utilidad reporta la simiente de la manzana de tanta parte carnosa como la envuelve? ¿Qué utilidad saca la semilla del ciruelo de tanto azúcar, la simiente de la vid de tanto jugo, la naranja de tanto ácido refrescante y sabroso?

No cabe dudarlo.

Todo es obra de finalidad: Una altísima sabiduría rige visiblemente los destinos del mundo...

ESTRUCTURA DE LAS SEMILLAS

Dos fenómenos observamos en la estructura de la semilla: la *dureza* y la *longevidad*.

Ambas son también notablemente finalistas, aunque, por la costumbre de estar viéndolo cada día, no le damos importancia.

La dureza

El hecho es patente. La mayor parte de las semillas vemos que son de contextura seca, dura y resistente. Mármoles son para nosotros los granos del trigo, del maíz, del alpiste, pero hay otras más duras y consistentes aún; algunas cuya impenetrabilidad parece desafiar la del pedernal y el diamante: tales son, por ejemplo, las del algarrobo, las de no pocas legumbres, los piñones del olivo y el pino y otras muchas...

Y he aquí nuestra curiosidad tentada de nuevo.

¿Por qué tanta dureza en las semillas? ¿Será una casualidad, un capricho de la Naturaleza? En modo alguno. La razón se deja ver al instante... Es un medio de asegurar la germinación...

Se prevé que muchas de esas simientes han de pasar grandes contrariedades y martirios; han de ser pisadas, llevadas de un sitio a otro; han de soportar las inclemencias del tiempo, del frío, del calor, de la humedad... Si fueran blandas e incon-

sistentes pronto acabarían por rendirse a tantos adversarios y desaparecerían... Se ve, pues, la necesidad de dotarlas de la dureza que admiramos.

¡Y cosa notable!

Hay algunas que no pueden remediar su desgracia de ser pasto de la voracidad de las aves y de los animales de la Tierra, ya por su carnosidad, ya por ir confundidas con el tallo de exquisito gusto al paladar. Pues bien, no son pocos los casos en que la dureza diamantina de esas semillas resiste a su descomposición aun dentro del tubo digestivo. Pasan a través del estómago, de los intestinos, desafían la acción de los jugos ácidos y corrosivos de las glándulas y vienen, al fin, a ser expelidas tan vivas y tan íntegras como antes... Lo que parecía una contrariedad se ha convertido en una ventaja... Los animales se han hecho medio inconscientes de su diseminación y, así, no es raro para ellas ser transportadas a los altos montes, a las más grandes distancias y ser arrojadas a la humedad de los campos en donde encontrarán fácilmente los medios necesarios para germinar.

Longevidad

El segundo fenómeno ya anotado es la longevidad.

Se comprende también que así debe ser.

En efecto: las semillas necesitan, para su desarrollo, muchas condiciones favorables: humedad, agua, sazón, tierra buena en donde depositarse, y es natural que muchas tardarán en encontrarlas.

Se ve, por tanto, la previsión estupenda.

Se les ha dado una resistencia ilimitada para que puedan esperar días y meses y años sin deteriorarse, sin perder el poder germinador hasta que les llegue su hora. Hasta 100 y 135 años tienen algunas de espera.

LA DISEMINACION

Y entramos en lo típico de la materia, en un terreno fantástico en donde la teleología llega a su colmo.

Las semillas tienen la misión de germinar.

Para ello es necesario desprenderse de la planta madre y ser enterradas en el suelo, única cuna en donde puede mecarse su primera existencia.

Es claro, además, que no todas pueden ocupar la misma por-

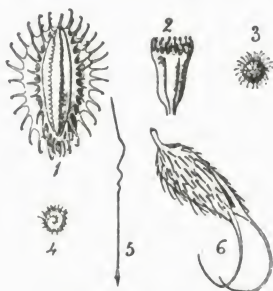
ción de tierra que cupo en suerte al árbol o planta de donde proceden; han de salir de los brazos, del regazo materno y ser transportadas a otros sitios, tal vez a otros campos, a otras regiones lejanas para que la vida se expanda con orden y regularidad, en cuanto pueda ser, por todo el globo.

¿Quién hará ese transporte?

Lo realizan las mismas semillas valiéndose para ello, como de instrumento, del aire, del agua, y de los animales y aun del mismo hombre. Esto es, usando de vías aéreas, terrestres y marítimas.

La cosa parece de fantasía, pero es una manifiesta realidad.

Veamos algunos casos particulares.



Diversas semillas asideras

Vía terrestre

Varias veces nos habrá acontecido, al adentrarnos en algún bosque y aun al atravesar los campos, llenárenos los vestidos de semillas que se prendieron fuertemente a los mismos.

Quizá no maliciamos nada entonces, pero ciertamente había para ello. Fuimos sencillamente víctimas de la estrategia de las plantas: ellas estaban aguardando nuestro paso para adherirnos sus semillas y hacernos así instrumentos inconscientes de su provecho.

La construcción misma de esas semillas nos está delatando su aviesa intención y picardía.

Están hechas ex profeso para prenderse, presentando innumerables ganchitos y púas, que, en modo alguno, pueden atribuirse al azar.

El resultado es completo.

Si al hombre acontece con frecuencia tener que emplear un rato en desalojar de sus vestidos a huéspedes tan importunos, ¿qué será en los otros animales? No son raras las veces que vemos a las ovejas cubiertas como de lapas, de innumerables semillas asideras, pegadas fuertemente a su lana.

Con ellas caminan tal vez muchas docenas y aun centenares de kilómetros, hasta que, por fin, el tiempo y otros agentes, las van dejando diseminadas por las más distintas partes. Era precisamente lo que se pretendía.

«En Tívoli, cerca de Roma —dice Vaccari— he visto muchas veces numerosas plantas propias de las elevadas montañas del Abruzzo, así como también, en las elevadas regiones de aquel país, he hallado con frecuencia plantas propias de la campiña romana.

Su distribución es resultado de los viajes que los ganados hacen cada año, subiendo en verano al Abruzzo y bajando a la llanura en el invierno.»²

Vía marítima

Es un hecho que las semillas atraviesan, a veces, ríos, lagunas y aun mares buscando sitio para germinar.

¿Cómo lo efectúan?

Utilizando medios que son verdaderos alardes de ingenio y de previsión.

Unas, y es el caso más ordinario, se revisten de un tejido corchoso, que es por completo impermeable. Con él, como con perfectos salvavidas, pueden resistir sin alterarse, meses y años, sobre la superficie del agua, mientras son insensiblemente llevadas a largas distancias por las corrientes fluviales o marítimas.

Se ha averiguado que estas últimas transportan frecuentemente, de América a Europa, semillas que van a detenerse en las costas de Suecia y Escocia, y se han recogido en El Cabo nueces y cocos procedentes de la América Meridional y Central.

Otras se han construido los más sabios mecanismos para su navegación. Algunas están hechas en forma de quilla, dando la sensación de un barco: la semilla del hinojo, por ejemplo, es un verdadero bote en miniatura. Otras poseen una especie de vela, con la cual corren veloces por el agua al impulso del viento; otras vuelan y nadan a la vez, como la semilla del sauce, la cual está envuelta en una borra, que los vientos transportan lejos, pudiendo andar también por el agua indefinidamente sin mojarse.

Vía aérea

Las semillas disponen de paracaídas, aeroplanos, ruedas, alas, y hasta explosivos, manejados con destreza por sí mismas para obtener el objeto de su diseminación.

2. «Come vivono le piante», Torino, 1928, pág. 235.

Recorramos algunos casos.

Paracaídas; Sea el primero el de la planta, llamada entre nosotros, «diente de león» y, en términos más científicos, *Taraxaco*.

Sus semillas, mientras permanecen adheridas, presentan el aspecto de un penacho blanco como un pelotón de nieve, pero frágil y volátil más que una pluma. Cada uno de esos nubes y diminutos copos es una semilla, pero una semilla con algo singular que le acompaña: es una umbelita construida por finísimos pelos plumosos. Dadle un soplo, como lo habréis hecho, tal vez por diversión y quizá supersticiosamente, y veréis cómo la elegante cabezuela o la blanca y esponjosa pelota se deshace en mil jirones, los cuales se esparcen por doquier, arrastrados por las pequeñas corrientes del aire, subiendo y bajando con lentitud y gracia. Así llegan a avanzar, a veces, hasta grandes distancias.

El vilano. El segundo caso nos ofrece algo más perfeccionado todavía.

Si habéis examinado alguna vez la semilla del cardo, por ejemplo, habréis notado que aparece como escondida en medio de una multitud de filamentos finos, sedosos y blancos, que, a manera de radios, parten de un centro común, en todas direcciones...

Es el llamado *vilano*; esto es, un paracaídas perfecto o, mejor dicho, un aeroplano admirable.

El artificio da seguros resultados.

En días de viento vemos cruzar rápidos por los aires, bogando hacia otras regiones, a esas diminutas aeronaves. Van en busca de nuevas tierras en donde germinar. Unas veces el viento las lleva a lo más alto de las montañas, otras las transporta a feraces valles, otras las sube a las torres y tejados, en donde, aprovechando algunas briznas de tierra y de humedad, germinan espléndidamente, sin que se explique el poco avisado dueño, quién es el atrevido que osó sembrar en su morada aquel infructuoso vegetal. «Yo he encontrado —dice de nuevo Vaccari— en la elevada cumbre del Ruitor, a 3.500 metros, aproximadamente, sobre el nivel del mar, rodeado por todas partes de ventisqueros, un aquenio peloso de cardo. Para llegar allá la viajante semilla ha debido atravesar volando, quizá de una sola vez, un espacio que no podía ser inferior a 4.000 ó 5.000 metros, y ha tenido que subir más de mil.»

Ruedas

Ocurre con frecuencia al caer el verano, en las regiones áridas y secas, que muchas plantas, después de la madurez del fruto, se desprenden del tallo y del suelo.

Entonces las ramas se enroscan, se aprietan las unas a las otras, como si fueran una voluminosa pelota y, empujadas por el viento, ruedan y saltan a través de la llanura interminable. a lo largo de su ruta se desprenden las semillas y se dispersan así, a veces, a docenas de kilómetros del punto de partida.

La llamada rosa de Jericó es un caso típico.

Crece en los desiertos del Africa del Norte y en los de Arabia.

Cuando sus semillas están maduras, la raíz se seca, se quiebra y se descuaja; las ramas se tuercen hacia el interior, transformando la planta en un pelotón de leve ramaje que, al impulso de los vientos, rueda por la arena, durante semanas enteras, hasta que llega a algún rincón protegido, a algún oasis donde se detiene. Bajo la influencia de la humedad, se extienden entonces las ramas, se abren los frutos y caen al suelo las semillas, que germinan con sorprendente rapidez y engendran una planta que crece rápidamente también y madura antes de que desaparezcan los efectos de la humedad. Cuando retorna la sequedad reinante, la nueva planta, ya desecada, recoge sus ramas y reemprende su viaje iniciado por la madre, a través de los desolados arenales.

Es la planta nómada y trashumante del desierto.

Alas

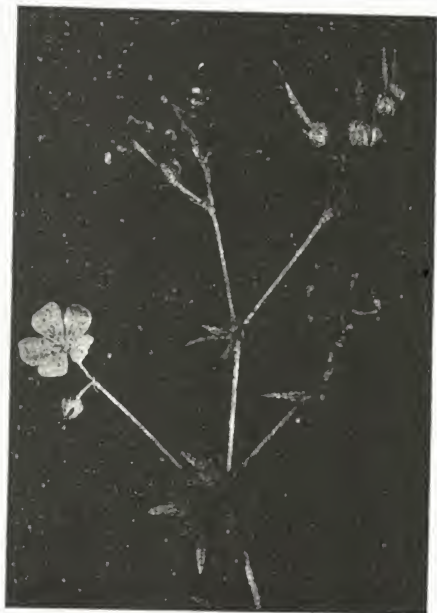
Pertenece a esta clase las verónicas, las begonias, el fresno y el olmo, el arce y otros varios.

Sus semillas aparecen rodeadas de un ancho anillo membranoso y delgado, o bien flanqueadas por una o más alas anchas, sutiles y ligeras, que ofrecen grande resistencia al viento.

Cuando se separan de la planta madre, las semillas no pueden caer perpendicularmente, sino que, sostenidas por el aire, flotan en él dando vueltas y hendiendo el espacio en vuelo planeado o con vueltas helicoidales, yendo a caer así a grandes distancias.

Son notables, especialmente, en este género las semillas de la zanonía, las cuales tienen un ala fina, transparente y perlúcida

como una lámina de mica, con la anchura de 20 o más centímetros. Llega a caer a centenares de metros de la planta madre y es indefinido su alejamiento si intervienen los soplos del vendaval.



GERANIO LANZANDO SUS SEMILLAS

donde están encerradas las semillas estalla con tanta fuerza, que saltan lejos como si fueran pequeños proyectiles. A veces basta tocar una de esas semillas para provocar la explosión.

A la llamada salvadera de las Antillas no se la puede poner en colecciones sin sujetarla antes, a causa de sus explosiones intempestivas.

Es curioso también la diseminación del geranio.

Su fruto está constituido por cinco folículos atados en derredor de una columnita. Cuando viene la madurez, los folículos

Explosivas

Finalmente, las semillas explosivas.

Son de este género el *pensamiento*, la *balsamina* y varias legumbres.

El caso es, por demás, interesante.

Llegada a la madurez, la cápsula en



«PEPINILLO DEL DIABLO»

cuyos frutos estallan como una bomba llevando consigo las semillas

se desatan bruscamente por la parte inferior, mientras permanecen por la superior ligados; entonces se retuercen a modo de sacacorchos, formando su conjunto un elegante candelabro, al mismo tiempo que las semillas son lanzadas, como por una catapulta, a distancia.

Por fin, el cohombro silvestre, o «pepinillo del diablo».

Tiene la forma y tamaño de un dátil, de color verde amarillento.

Cuando el fruto está ya maduro se transforma el jugo interno en un líquido espeso en el que aparecen nadando las semillas: las paredes se distienden hasta que, al fin, estallan con la presión de una bomba, lanzando al exterior un fuerte chorro en el que van envueltas las pepitas y que, en no pocas ocasiones, llega a rociar a los transeúntes.

* * *

DIOS GRANDE EN LAS COSAS GRANDES...

Y basta ya, queridos lectores.

Dos palabras de resumen y concluyamos.

Creo que estáis ya persuadidos de la consecuencia apologética.

Es imposible que pueda mediar, en todo lo que llevamos visto, la casualidad.

Se ve el plan evidente y finalidad a todas luces.

No puede ser casual el que los frutos sean carnosos y exquistos, llenos de azúcar y de ácidos tan apropiados para las necesidades y el gusto de los animales que se sustentan de ellos... No puede ser casual el que ofrezca tanta longevidad y dureza las semillas ni el que sea su número tan fantásticamente extraordinario. Menos aún cabe casualidad en los innumerables medios y asombrosos artificios, llenos de ciencia práctica de que se valen para la diseminación...

La forma de las alas, por ejemplo, de algunas, la de quilla de otras, la impermeabilidad y dureza de muchas, el aparato de disparo de no pocas, todo —digo— ha sido concebido y ejecutado intencional y diestramente por una inteligencia sabia...

Los fenómenos descritos suponen los más exactos conocimientos técnicos del mundo exterior. El que ha hecho el vilano conoce perfectamente las leyes de la aerostación, la gravedad y peso de los cuerpos; el que ideó la forma de barco o quilla de algunas, para su traslado por el agua, conoció perfectamente las condiciones del líquido elemento, su densidad, su poder de penetración, así como las sustancias a él refractarias... El que proveyó

con la longevidad y dureza de otras al buen resultado de su germinación conoció perfectamente las dificultades y contratiempos que, por las condiciones del clima y otros agentes, habían de sufrir...

El que hizo el aparato de lanzamiento conoció las leyes de la balística y elasticidad.

¿Puede haber duda razonable en todo esto?

Pues bien: una vez más la pregunta. ¿Quién es el autor de las maravillas descritas? No hay otra solución. O las plantas mismas, o la casualidad, o Dios.

¿Serán las plantas? Ya veis que eso es ridículo pensarlo. Las plantas son incapaces de conocimiento; ni aun darse cuenta pueden de lo que hacen, exactamente como la máquina es incapaz de apreciar sus propios efectos...

¿Será la casualidad?... La casualidad es un absurdo tratándose de un plano sabio y complicadísimo.

No resta más que el tercer término: DIOS.

Dios, sí, es el autor de las semillas y de los frutos, como lo es de las flores y de las plantas y de la Naturaleza entera... Dios, que es admirable en las cosas grandes, como dijo San Agustín, y más admirable todavía en las cosas pequeñas... Dios, que creó los astros y rige con indefectibles leyes sus cursos sempiternos por el espacio. El fue quien hizo también las humildes hierbas de los campos y demostró en ellas, más todavía que en los cielos, los tesoros inexhaustos de su infinita sabiduría.

LA LUCHA POR LA EXISTENCIA

PLAN Y SABIDURIA EN LOS SERES VIVIENTES. — SUS ARMAS DE DEFENSA: FUERZA Y ASTUCIA. — PROGRESOS DEL MIMETISMO: EL PULPO, EL CANGREJO, EL PEZ ALGA, MARIPOSAS, INSECTOS. — EN BUSCA DEL ALIMENTO. — LA SIMBIOSIS. — PLANTAS INSECTIVORAS: «DROSOPHYLLUM LUSITANUM», «DROSERA ROTUNDIFOLIA», «DIONAEA MUSCIPULA», «NEPENTES», «SARRACENIA».

Hemos recorrido, estos días, el Cielo y la Tierra en nuestras excursiones apoloógicas y hemos podido ver que el Universo entero nos hablaba de Dios.

Pongamos ya término a nuestro trabajo con unas notas complementarias y de conjunto, que creemos no serán de menos fuerza probativa que las anteriores.

Intitulamos al Capítulo de hoy: «La lucha por la existencia».

Es decir, queremos exponer ante vuestra consideración, amigos lectores, el hecho notorio de que todos los seres vivos, tanto vegetales como sensibles, vienen al mundo con sus medios adecuados y aptísimos para procurarse el alimento y para defenderse de sus enemigos.

En dos partes dividiremos la materia.

En la primera notaremos las armas de que están provistos para su defensa; en la segunda los medios de que se valen para procurarse el alimento.

* * *

ARMAS DE DEFENSA

Las armas de los vivientes para defenderse a sí mismos de sus enemigos son variadísimas; casi tantas, puede decirse, como son las especies que llenan el mundo.

Clasificándolas, no obstante, o reduciéndolas a capítulos generales, vemos que unas son de fuerza y ofensivas, como las astas del toro, el espolón del pez espada, el pico aserrado del pez sierra, las garras del león, y, en terreno más humilde, el aguijón de la abeja, el veneno del escorpión, del alacrán o del áspid...

Otras son meramente defensivas y, de ellas, unas consisten en la velocidad y ligereza para la huida, como sucede en los ciervos y gamos y, en general, en las aves; otras, en la astucia, como la del calamar, que enturbia el agua rodeándose así como con una cortina de humo para hacerse invisible cuando es acometido... En unas son medios positivos y hechos expresamente para el caso, como el olor intolerable del zorrino, la efusión del líquido negruzco de la sepia, las flechas del puerro espín, la bola de espinas del erizo... En otras, en fin, son armas puramente preventivas y de impotencia, como el mimetismo y los medios contra el frío y contra la voracidad de los animales...

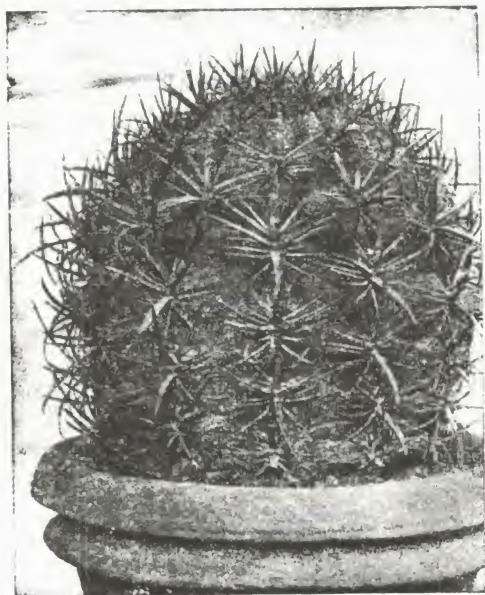
Las plantas

Nada hay menos dotado de sensibilidad ni de inteligencia que las plantas; sin embargo, nada más práctico y previsor que algunas de ellas... Las de terrenos fríos se recubren con una especie de peliza larga y sedosa o se proveen de epidermis gruesas y resistentes semejantes a las murallas de un castillo con que se defienden contra los rigores de las bajas temperaturas. Las de los terrenos cálidos, y sobre todo áridos y secos, presentan hojas carnosas y gruesas, que vienen a ser como repuestos o almacenamientos de agua: tales son las plantas llamadas crasas, la chumbera, la pita, el mesembrianteo y muchas otras. Algunas hasta construyen sus hojas en forma de cisterna para recoger y guardar las lluvias.

Significativos son también los medios de defensa de las mismas contra los animales, sus peores enemigos... Algunas poseen pinchos tan agudos y penetrantes como puñales. Recuérdese los del espino, del cardo, del rosal y, por encima de todos, los del cacto, que parece una verdadera fortaleza defendida por innumerables espadas que se atraviesan en todas direcciones... Otras acuden al olor repugnante, como la ruda; otras, en fin, a jugos amargos, acres o venenosos, como el naranjo, la lechetrezná, las adormideras, el estamonió y la cicuta.

En resumen. No todas las plantas pueden poseer medios defensivos eficaces. La inmensa mayoría de ellas tienen que resig-

narse al triste destino de víctimas; están hechas para servir de alimento al reino sensible. Estas no tienen más remedio que ser pacidas y maltrechas; pero, en cambio, tienen la inestimable cualidad de multiplicarse asombrosamente, de renacer y brotar



CACTUS DEFENDIDO POR MIL ESPADAS ENTRECruzADAS

un sinnúmero de veces, de modo que jamás faltarán, por muchos que sean los animales que las pazcan. Otras, por el contrario, son menos feraces, abundan poco o tienen dificultad en rebrotar; a éstas había que protegerlas, pues, de otro modo, pronto desaparecerían; y eso es lo que se hizo, proveyendo así sabiamente a ambas necesidades.

EL MIMETISMO

El mimetismo de que hablamos aquí podríamos definirlo diciendo que es: «La estratagema de algunos animales, que toman el aspecto de otros objetos, para pasar sin ser notados y librarse así de la pesquisa de sus enemigos».

El hecho es curioso, pero cierto.

Expongamos algunos casos.

El pulpo. Se llama este animalito «camaleón del mar», por la cualidad sorprendente que posee de tomar los tonos más di-



Mimetismo: el pez alga

versos, desde el gris pálido hasta el pardo más intenso. Cuando está sobre las piedras o rocas negruzcas del mar, toma el color gris; más aún, pliega sus brazos y curva su dorso de tal modo que adquiere el aspecto exacto de la misma roca gastada por el agua... De esta manera logra despistar y hacerse invisible a sus enemigos.

El cangrejo. Es también llamado «araña del mar». Para evadir la voracidad de los peces que le persiguen, se viste como con un disfraz, con pequeños trozos de algas marinas, las cuales parece que planta en su cuerpo. Estas crecen y se desarrollan y al poco tiempo lo cubren del todo, quedando así completamente desconocido.

El *pez alga* ofrece otro caso más extraordinario aún. Vive en



MIMETISMO

¿Cuántas hojas tienen los dos tallos de la izquierda?
(Del Acuario de Berlín y Schmeil.)

los bosques de plantas marinas y reviste el aspecto de las algas con tanta fidelidad, que difícilmente podría distinguirlo el que no estuviese avisado.

Las mariposas. Hay algunas que toman la posición, los co-

lores y aun la figura de ciertas flores y vegetales con quienes conviven, tan acertadamente, que se confunden con ellas. La llamada «mariposa hoja» presenta colores vivos y brillantes cuando vuela; pero, posada sobre una planta, asume exactamente el color y la forma de una hoja muerta.

Otros insectos, en fin. El conocido con el nombre de *Fascia indica* posee extremidades largas y espinosas y un cuerpo extrañamente configurado, con lo que se confunde enteramente con uno de los tallos de la planta en que vive.

Otros tienen la habilidad de sembrar ramas secas, con tanta precisión, que se necesita estar advertido para distinguirlos. Su posición en estos casos es extraña e incómoda, pero, a pesar de todo, se mantienen en ella horas y horas, rígidos, inmóviles, tiesos, como si estuvieran cataleptizados.

EN BUSCA DEL ALIMENTO

Las más ordinaria experiencia nos comprueba que los seres vivientes nacen todos no sólo con un organismo complicado y sabiamente construido, sino lo que es más, con su sitio señalado, digámoslo así, en el banquete de la vida; con sus manjares apropiados y, sobre todo, con los medios necesarios para conseguirlos, por difícil que ello sea.

Los ejemplos podríamos multiplicarlos hasta el infinito, pero, en gracia a la brevedad, escogeremos solamente dos: *La simbiosis y las plantas insectívoras*.

La simbiosis

Es, sin duda, uno de los fenómenos más finalistas y estupendos de la Naturaleza.

He aquí algunos casos.

En el reino vegetal es muy conocido el de las *micorrizas*.

Ciertos árboles, entre ellos las encinas, pierden, con la edad, los pelos radicales que, como sabemos, son en absoluto precisos para la absorción de los jugos de la tierra.

¿Qué hacer en este gran contratiempo? No temáis que perezcan por eso. Saben acudir a una industria de verdadera fantasía, a la sociedad con otros vegetales que suplirán su deficiencia: en eso precisamente consiste la simbiosis, vida en común, según el significado de la palabra.

Los consocios son, en el caso presente, algunas especies de

hongos y de líquenes, de bien distinta categoría, como se ve. Estos carecen de clorofila y no pueden, por esa causa, convertir por sí mismos en sustancia vegetal las sales de la tierra; la encina, por el contrario, la posee en abundancia. Se prevé el contrato bilateral.

El hongo se enreda en las raíces del árbol y chupa los jugos del suelo; el árbol, a su vez, recibe los jugos absorbidos, los elabora y de ellos da parte a su beneficiosa compañera, al mismo tiempo que se alimenta él mismo. Ambos pueden vivir así holgadamente gracias a la generosidad e inteligencia mutuas.

Más notables son aún las simbiosis animales.

Algunos de los diminutos seres llamados *protozoos* se juntan para formar entre varios, entrecruzando sus tentáculos, una perfecta red pescadora aptísima para aprisionar sus víctimas... Los *sifonóforos* entretejen magníficas guirnaldas, en que viven agrupados centenares y, aun a veces, miles de ellos, por causa de la defensa y del mutuo auxilio. Forman así una especie de comunidad en la cual cada individuo ejerce una función útil para los otros y asegura, a su vez el alimento.

El cangrejo llamado «ermitaño» tiene el instinto de guarecerse en la concha vacía de un caracol de mar para proteger la parte posterior no acorazada de su cuerpo. Pero no para aquí su habilidad. Para mejor éxito en su propia defensa y conservación se asocia a una actinia. Esta se monta sobre el caracol y se adhiere tan fuertemente a él que no es fácil arrancarla: antes se deja hacer pedazos. La actinia posee poderosos tentáculos con los que, cual látigos de ortigas, protege al cangrejo, no permitiendo que se le acerque ninguno de sus enemigos. Ella, en cambio, que carece de medios de locomoción, consigue la ventaja de ser transportada de un lugar a otro cuando lo hace el cangrejo con su casa a cuestas, además de que puede alimentarse con el resto de la caza del mismo... Si alguna vez pierde el cangrejo su habitación o es arrancada de ella a la fuerza, se elige luego otra y con ella busca de nuevo a su antigua aliada que dócilmente se le adhiere.

Finalmente, el *cucillo*.

Es ésta la única entre las aves que, sin que sepamos por qué, carece del instinto del nido y de la crianza de sus hijuelos. Pero tiene un ardid del que se vale para suplir su deficiencia. Sabe que hay 44 clases de pájaros que por usar de los mismos alimentos pueden criarlos y a ellos acude. Se acerca subrepticamente a los nidos de éstos, cuando están ausentes los padres, pone su huevo y se aleja despreocupado, seguro de su estrategia.

¡Y cosa notable! Los pájaros, que rehúyen incubar huevos

ajenos, que aun abandonan los propios al advertir en ellos anormalidades, hacen una excepción con el huevo del cuclillo. Lo incuban, alimentan después al polluelo y a veces lo cuidan con mayor solicitud que a sus propios hijos.

Una vez más ha salido triunfante el fraude.

PLANTAS INSECTIVORAS

Es la cumbre de lo fantástico.

Hay algunos vegetales, propios de terrenos palustres, que no pueden encontrar en el sitio en que viven suficiente alimento azoadado, y tienen necesidad de completar su régimen absorbiendo jugos de animales. Pero, ¿cómo conseguirlo? Ya prevéis que ha de ser arduo el problema... Apoderarse de animales movibles y ágiles y aun muchos de ellos dotados de alas, no puede resultar hacedero para un vegetal inmóvil y fijo en la tierra...

A pesar de todo, es un hecho que lo consiguen y a maravilla. ¿Cómo? Ejerciendo el arte de la caza.

Enumeremos algunos casos.

El "*Drosophyllum lusitanum*"

Es una humilde plantita que vive en las arenas y áridas rocas de Marruecos y Portugal, de donde le viene el nombre. Sus hojas son alargadas y sutiles y parten todas de una misma base. Pero cuidado con ellas... Están llenas de pelos viscosos y son astutas cazadoras de liga...

Las moscas y otros incautos insectos, atraídos por el grato perfume de miel que exhalan, se acercan a ellas. Se posan sobre sus traidoras hojas e indefectiblemente quedan prendidos. Inútil es que el animalito forcejee al verse preso y que se agite convulso y desesperado protestando contra el alevoso engaño... El pérfido visco no cede, y después de inútiles tentativas viene a morir de hambre y de sufrimientos, si no es que, como sucede en algunas especies, la hoja misma, arrollándose sobre sí lo aplaste como un cilindro...

El cuerpo se descompone al poco tiempo, y los jugos que de él emanan son avariciosamente absorbidos por glándulas especiales que la planta posee para el caso.

“Drosera rotundifolia”

Es también una planta diminuta que apenas llega a medir unos centímetros de altura. Sus hojas son muy singulares; más bien que por hojas se podrían tomar por elegantes almohadoncitos rojo-oscuros y erizados de alfileres que brillan al sol como otras tantas perlas. Por eso se la llama vulgarmente «la hierba del rocío». Y ése es precisamente su engaño. Los insectos se sienten alucinados ante ella; el grato perfume, las gotitas que reverberan, les parecen otras tantas partículas de aljófar o fuentes de suave néctar...: *Nimium ne crede colori*, les podríamos decir con el poeta Horacio; y más categóricamente con nuestro Reinoso: no os fiéis que: «la traición, de flores cubre el dardo que vibran sus rencores».

Inútil todo: los animalillos, incautos como la inocencia, no entienden de celos ni menos de consejos de poetas y allá acuden persuadidos de alcanzar la felicidad... La catástrofe viene al instante. Apenas han posado sus débiles patitas sobre el resplandeciente capuchón, se sienten presos como con cepos... Empieza entonces, descubierto el fraude, el forcejeo para librarse. Mas ya es tarde... Sus esfuerzos no sirven sino para perderse cada vez más. Con sus brascas sacudidas tocan también a otros de los vecinos tentáculos. Estos, que habían permanecido hasta allí impassibles presenciando la crueldad, se avivan ante el rojo de la sangre y entran también en liza... Como movidos por mágicos resortes se van encorvando uno tras otro sobre el desventurado animalillo y descargando sobre él una gran cantidad de líquido viscoso que le envuelve por completo y le asfixia sin piedad obturando las vías respiratorias.

Está perpetrado el insecticidio... La planta, a pesar de su blandura y apariencias de bondad, no siente arrepentimiento. Chupa gustosamente los jugos de la víctima, y cuando ya lo ha liquidado todo, satisfecha de su suerte, endereza sus tentáculos y se prepara para nuevas capturas.

“Dionaea muscipula”

Se llama, en términos vulgares, «atrapamoscas». No creáis que el nombre es un capricho: es que, en realidad, caza las moscas y los insectos, de cuyos jugos suficientemente transformados y digeridos, en parte al menos, se alimenta.

Para capturarlos posee un admirable aparato en sus hojas,

un verdadero cepo. Efectivamente: si os fijáis en ellas veréis que están divididas en dos regiones o partes distintas, de las cuales la superior o terminal presenta el limbo partido en dos lóbulos capaces de doblarse el uno sobre el otro. Ambos lóbulos, además, rodean sus bordes con una empalizada de pinchos que, al cerrarse la hoja, se entrecruzan. En el centro del limbo se ven, además, unos cuantos pelos recios e irritantes...

Adivináis la estrategia.

Atraídos por el color y por su especial perfume acuden a ellas las hormigas y otros insectos, pero, ¡ay!, apenas rozan, al moverse, algunas de sus cerdas, los dos lóbulos se cierran bruscamente y con tal precisión, que el insecto, por hábil que sea, queda irremisiblemente preso... Al poco empieza a destilar un líquido abundante que remata la víctima y la disuelve dejando intactas solamente las alas y las partes quitinosas de la coraza y las patas. La planta bebe, como una hiena, la sangre del apresado insecto y el convite dura de ocho a catorce días, pasados los cuales vuelve a abrirse de nuevo y a ponerse en la posición de antes.

"Nepentes"

La nepentes es una planta tropical que crece en las orillas selvosas de los estanques y de los ríos.

Su forma es realmente extraña. No sabría decirse si tiene verdaderas hojas, o si son vasos, pipas o cisternas las que ostenta. Su aspecto conduce a todas estas interpretaciones.

Del tallo parten largas hojas elípticas que se estrechan bruscamente en una especie de zarcillo, el cual, después de haberse arrollado en las ramas vecinas para tener un punto de apoyo sólido, se dilata, a su vez, en un tubo que ofrece la forma de pipa, a la que no le falta ni siquiera la tapadera.

Por dentro aparece como un verdadero calabozo.

Atraídos por el color, que es para ellos ilusión de flores, acuden incautamente los insectos y, contentos, se posan sobre los bordes del vaso, del cual emana un grato perfume de miel que les embriaga. Los desgraciados se asoman al borde del tubo, pero les espera al instante una sorpresa bien triste. Las paredes se vuelven tersas, bruñidas, y tan resbaladizas que les resulta a los visitantes imposible mantener el equilibrio, por lo cual fatalmente caen en el fondo... ¡Horror y desesperación! Este se encuentra ocupado, hasta cierta altura, por agua segregada por la planta misma, en la cual se ahogan los míseros insectos, sin que les puedan servir para nada los esfuerzos hechos para subir

por lo largo de las paredes, pues toda tentativa ocasiona inexorablemente una caída...

En ciertas especies de nepentes impide también todo posible ascenso una serie de pinchos rígidos y agudos dirigidos hacia abajo. Las desventuradas víctimas no tienen ni siquiera tiempo de llegar a la putrefacción, porque su cuerpo es digerido antes. Unas glándulas especiales de las paredes del tubo segregan, junto con el líquido, un fermento especial análogo a los de los órganos digestivos de los animales y capaces de hacerles asimilables las carnes de éstos.

La sarracenia

Terminemos con esta interesante planta.

Crece en el terreno húmedo de las orillas palustres a lo largo de las costas orientales de la América del Norte. Tiene la forma de un tubo encorvado en arco, estrechado en la parte superior, donde existe una pequeña abertura que lleva una expansión en forma de conchita.

Es la verdadera hoja. Todo lo restante es el pecíolo transformado en filodio. La hoja va recorrida por venas rojizas dirigidas hacia la embocadura y está vuelta con la cara cóncava hacia el cielo para poder recoger el agua fluvial y guiarla al tubo... Como de costumbre, las paredes son lisas y llanas, cuajadas, además, de puntas en forma de agujas dirigidas todas hacia el fondo... Desgraciado el insecto que se asome a aquel calabozo de muerte... No obstante, acuden por decenas atraídos por las gotas y por el olor de la miel, de que está untada una tirita saliente que acompaña todo el filodio, desde la base a la boca y que constituye un verdadero camino de perdición.

Una vez en el borde, los insectos resbalan y caen en el líquido, donde mueren inexorablemente por la imposibilidad de salvar las puntas en forma de aguja que se dirigen con pérfida intención hacia abajo...

La caza suele ser abundantísima, y es tal la cantidad de cadáveres que se recogen en ellas, sobre todo en ciertas especies, que se les ve acumulados los unos sobre los otros hasta una altura que llega a veces a 8 y 10 centímetros y más, difundiendo un olor repugnante a carne podrida.

EPILOGO

Tiene GABRIEL Y GALAN una poesía intitulada «Desde el campo», que es un himno a la Naturaleza, obra de las manos de Dios y espejo de su gloria.

Todo el mundo eleva al Creador, según el poeta; todo le bendice y le canta: «La luz ingrátida que se cierne en los ámbitos del cielo»..., los montes que se empinan cual gigantescos monstruos, los valles amenos: «ricos nidos de quietudes»..., «el sol que dibuja con su lumbré los ardientes mediodías», que enciende «las auroras con crepúsculos de nácar y las tardes con crepúsculos de fuego»..., «las noches largas de la selva»..., «los rumores del torrente»..., «los trémulos bramidos de los cervatillos»..., «el insólito graznido de los cárabos que parece carcajada del infierno»..., «los abismos que la mente embriagan»..., «las músicas errátiles del viento»..., «la hipnótica visión de las alturas que hunde en las regiones de los vértigos»..., todo se anima ante él y le habla de Dios:

*«Y en la sierra, y en el monte, y en el valle,
y en el río, y en el antro, y en el piélago,
dondequiera que mis pies me condujeron,
me decían: —¿Ves a Dios? —Todas las cosas.*

Y mi espíritu decía: —Sí lo veo.

—¿Y confiesas? —Y confieso. —¿Y amas? —Y amo.

—¿Y en tu Dios esperarás? —En El espero...»

Una sola cosa extraña al poeta elevado en alas de su ardiente lirismo, y es que haya hombres que nieguen a Dios... Para él, esos seres son: «embusteros sofistas», «cerebros débiles», verdaderos pigmeos que

*«Con el agua de la charca a la cintura
y en el alma la soberbia del infierno,
revuelven los minúsculos tentáculos
y las mentes enfermizas en el cieno.»*

Y buscan sin encontrar:

*«Lo que encuentran tantos hombres
que con puro corazón miran al cielo...»*

*«¡Qué grandeza la del Dios de mi creencia...
y los hombres que le niegan, qué pequeños...!
Solamente por amarle yo en sus obras
he corrido a todas partes siempre inquieto...»*

Termino yo también, amables lectores, con estos mismos sentimientos.

Sin duda, que a vosotros os habrá ido hablando el mundo, del mismo modo, a medida que revolváis las páginas que preceden.

El cielo con sus miríadas de estrellas girando armoniosamente por el espacio; la Tierra con sus infinitos arcanos, con sus mares y montes y, sobre todo, con sus árboles, con sus flores y animales... todo os ha elevado también al Altísimo Creador del Universo...

Creed en El con fe sincera: amadle por encima de todas las cosas; doleos, al mismo tiempo, de que haya hombres como vosotros, seres racionales como vosotros, hijos de Dios, hechos a su imagen y semejanza, que tienen la desgracia inmensa de no verle.

Es, sí, una desgracia y una ceguera lamentables, porque —como dijo nuestro gran ingenio Quevedo—: «En ninguna cosa se echa de ver con tanta infamia del entendimiento humano la torpeza bestial y la noche que derrama en el hombre el pecado y el vicio, como el haber necesitado que se escriba y defienda que hay Dios».

Los dicterios que la Humanidad sensata ha lanzado contra esos hombres ya los habéis ido leyendo en el transcurso de estos Estudios.

Recordad que Aristóteles y Platón llamaron ciegos a los tales, y Cicerón y Séneca, locos. La Bruyère, «monstruos de la Naturaleza», y Balmes: «condenados a no ver en castigo de su odio a la luz».

Recordad que las Sagradas Escrituras los llaman necios y que en nuestros mismos días Edolfo Hirt, el gran anatomista de Viena, afirmaba resueltamente que «la existencia de Dios es la última palabra de la Ciencia y que aun se atrevería a llamarla matemática»... Que Williams Herschel ha escrito que «cuanto

más se agranda el campo de la Ciencia, más necesaria aparece la existencia de una inteligencia creadora... Que geólogos, matemáticos, astrónomos, naturalistas... todos han aportado su piedra al gran templo de la Ciencia, que es el templo elevado al mismo Dios»... Que *Humfri David*, uno de los sabios que más han contribuido al desarrollo de la Física moderna, dejó escrito: «El hombre se hace mejor a medida que se hace más sabio: sube las gradas de la Ciencia y de la Religión al mismo tiempo... y cuanto más penetra su mirada en los misterios del mundo, más se llena su corazón de fe sublime»... Que *Volta* afirmó: «He dudado e investigado mucho, ahora ya veo a Dios en todo»... Que *Newton* escribió su gran libro sobre el *Sistema de la Naturaleza*, llevado del deseo de conducir los hombres a Dios... Que *Fabre* decía gráficamente: «Que le arrancarían la piel antes que la creencia en Dios»; y que el gran naturalista contemporáneo *Jellinek* acaba de afirmar que «el hombre que no ha llegado al conocimiento de Dios, es porque no ha alcanzado todavía el grado de desenvolvimiento espiritual para ello necesario».

Recordad, finalmente, que el 95 por 100 de los hombres de ciencia del día son manifiestamente teístas contra sólo dos que se declaran ateos y tres cuya ideología se ignora.

Recordad —repito— todo esto y caed vosotros también de hinojos, con los verdaderos sabios ante El, el Creador, el Infinito, el Eterno, de cuya gloria están llenos los cielos y la Tierra.

¡Viva Dios!

Era poco después de la «*quema de conventos*», en España.

En una ciudad de Navarra se celebraba un mítin de afirmación católica y de protesta, al mismo tiempo, por tan salvajes atentados... El público se inflamaba cada vez más ante la relación hecha por los oradores de los inauditos sacrilegios...

Hubo un momento especialmente de vibración colectiva de corazones, en que se exteriorizaron los más diversos afectos. Entonces se oyó una voz estentórea que dominó un instante al enorme gentío: Era el vítor mencionado: ¡Viva Dios!

Arranque sublime en aquellas circunstancias, que fue coreado delirantemente por toda la muchedumbre... Era la voz vibrante de un hombre sano del pueblo, herido en lo más hondo por los desacatos horribles de las turbas incontroladas, favorecidas por gobiernos criminales...: era la protesta viril de la religiosidad, del catolicismo de España conculcado: el anatema de la cultura, de la historia y del corazón...

Amables lectores: ¿No os parece justo que también nosotros

prorrumpamos en un grito semejante después de lo que acabamos de contemplar?

¡Que viva Dios!

Que viva el Ser Omnipotente e Infinito, Creador magnífico de los mundos, fuente inexhausta de poder y de belleza... Que viva Dios, que llenó de astros lucientes el firmamento y los dirige y gobierna en sus ordenados cursos a través del insondable piélago del cosmos... Que viva Dios, más grande aún que en los cielos inmensos, en el mundo infinitamente pequeño que nos rodea, en la humilde florecilla de los campos, en los instintos de los insectos, en los arcanos del corazón y de la inteligencia del hombre...

Que viva Dios, y que reine por los siglos de los siglos.

A. M. D. G.

OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR

“EL HOMBRE”.—Es un precioso estudio científico-apologético sobre el origen del hombre, antigüedad del mundo y todo lo que se sabe de las más antiguas civilizaciones. Está ilustrado con muchas láminas en negro y color.

“EL MISTERIOSO MUNDO MICROSCOPICO”.—Se estudia el maravilloso mundo de los átomos: Otra de las grandes maravillas del Todopoderoso. En una simple gota de agua, podrás descubrir todo un universo. Si admiramos la omnipotencia de Dios al contemplar los enormes espacios siderales aún veremos cosas más admirables y maravillosas en los escondidos mundos que nos muestra el microscopio.

“HISTORIA DE LAS RELIGIONES”.—El Hombre ha vivido en el mundo durante muchos miles de años, separado por tribus, razas y religiones, sin conocerse unos a otros, formando cada grupo su historia, en muchas cosas distintas y coincidiendo sólo en una: Los hombres de todas las razas y de todos los tiempos han visto a Dios en la naturaleza y todos le han rendido culto de una forma o de otra. Todas las religiones tienen algo de verdad; aunque sólo sea reconocer a Dios y saber que dependemos de El; pero sólo la religión Cristiana es la que está en posesión de toda la verdad.

“ORIGENES DEL CRISTIANISMO”.—Se preguntaba San Agustín: ¿Cómo pudo fundarse el Cristianismo en un mundo pagano, fascinado por el placer, dónde sólo se pensaba dominar a los demás para conseguir todas las comodidades? ¿Cómo pudo tener éxito una religión que predicaba la cruz y recomendaba el sufrimiento? ¿Con milagros, o sin milagros? No me digas que sin milagros, porque ésto sería el mayor de los milagros.